

# NKR, bachelor / master, tidsplan

Knut Mørken  
STUT, 16.10.2015



## Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR)

---



Fastsatt av Kunnskapsdepartementet 15. desember 2011

# NKR-Kortversjon for universitetsstudier

**En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende totale læringsutbytte definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:**

## KUNNSKAP

Bachelor (1. syklus)	Master (2. syklus)	Ph.d. (3. syklus)
<i>Kandidaten...</i>	<i>Kandidaten...</i>	<i>Kandidaten...</i>
- har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdet	- har avansert kunnskap innenfor fagområdet og spesialisert innsikt i et avgrenset område	- er i kunnskapsfronten innenfor sitt fagområde og behersker fagområdets vitenskapsteori og/eller kunstneriske problemstillinger og metoder
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagområdet	- har inngående kunnskap om fagområdets vitenskapelige eller kunstfaglige teori og metoder	- kan vurdere hensiktsmessigheten og anvendelsen av ulike metoder og prosesser i forskning og faglige og/eller kunstneriske utviklingsprosjekter
- kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet	- kan anvende kunnskap på nye områder innenfor fagområdet	- kan bidra til utvikling av ny kunnskap, nye teorier, metoder, fortolkninger og dokumentasjonsformer innenfor fagområdet
- har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet	- kan analysere faglige problemstillinger med utgangspunkt i fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet.	

## FERDIGHETER

Bachelor (1. syklus)	Master (2. syklus)	Ph.d. (3. syklus)
<i>Kandidaten...</i>	<i>Kandidaten...</i>	<i>Kandidaten...</i>
- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger og treffe begrunnede valg	- kan analysere eksisterende teorier, metoder og fortolkninger innenfor fagområdet og arbeide selvstendig med praktisk og teoretisk problemløsning	- kan formulere problemstillinger for, planlegge og gjennomføre forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid
- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning	- kan bruke relevante metoder for forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid på en selvstendig måte	- kan drive forskning og faglig og/eller kunstnerisk utviklingsarbeid på høyt internasjonalt nivå
- kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling	- kan analysere og forholde seg kritisk til ulike informasjonskilder og anvende disse til å strukturere og formulere faglige resonnementer	- kan håndtere komplekse faglige spørsmål og utfordre etablert kunnskap og praksis på fagområdet
- kan beherske relevante faglige verktøy, teknikker og uttrykksformer	- kan gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning og i tråd med gjeldende forskningsetiske normer	

# NKR-Kortversjon for universitetsstudier

## GENERELL KOMPETANSE

Bachelor (1. syklus)	Master (2. syklus)	Ph.d. (3. syklus)
<i>Kandidaten...</i>	<i>Kandidaten...</i>	<i>Kandidaten...</i>
- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger	- kan analysere relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger	- kan identifisere nye relevante etiske problemstillinger og utøve sin forskning med faglig integritet
- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i en gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer	- kan anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder for å gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter	- kan styre komplekse tverrfaglige arbeidsoppgaver og prosjekter
- kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer	- kan formidle omfattende selvstendig arbeid og behersker fagområdets uttrykksformer	- kan formidle forsknings- og utviklingsarbeid gjennom anerkjente nasjonale og internasjonale kanaler
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis	- kan kommunisere om faglige problemstillinger, analyser og konklusjoner innenfor fagområdet, både med spesialister og til allmennheten	- kan delta i debatter innenfor fagområdet i internasjonale fora
- kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser	- kan bidra til nytenking og i innovasjonsprosesser	- kan vurdere behovet for, ta initiativet til og drive innovasjon

# Endelig mål for utdanning

Å kunne utlede ny kunnskap fra etablert kunnskap (teori), eksperimenter, beregninger og andre kilder:

1. Uformell utforsking ved hjelp av opparbeidet intuisjon, assistert av tilgjengelige hjelpemidler
2. Formulering av hypotese
3. Verifikasjon av hypotesen ved hjelp av fagets etablerte resonnementstandard

**Bachelor:** bygge basiskompetansen, verifisere enkle hypoteser, eksponeres for tankesett, bygge intuisjon

**Master:** verifisere kompliserte hypoteser, noen formulerer hypoteser etter intuitiv utforsking

**Ph.d:** Se over

# Institutt for biovitenskap

## *Bachelorprogrammet i biovitenskap*

Forskningen og undervisningen ved Institutt for biovitenskap (IBV) har som mål å forstå biologiske prosesser og systemer, fra molekyler og celler til populasjoner og økosystemer. Bachelorstudiet ved IBV er derfor for deg som vil lære mer om livets utvikling, sammenhengene i naturen og hvordan celler og organismer fungerer. Bachelorprogrammet gir en bred grunnutdannelse med dyp realfaglig forankring, som et felles fundament for spesialisering i ulike retninger på masternivå. Det er bare i lys av evolusjon at brikkene i livets puslespill kan falle på plass, og evolusjon har en sentral plass i undervisning og forskning ved instituttet. Et annet hovedområde er flyten av informasjon i biologiske systemer, med DNA som bærer av informasjon gjennom generasjoner, og fra DNA til RNA og videre til proteiner inne i enkeltceller.

## *Beskrivelse av læringsutbytte*

En kandidat med bachelorgrad i biovitenskap ...

- forstår de fysiske, kjemiske og biologiske grunnprinsippene for liv på alle nivåer; fra molekyler til økosystemer – via celler, organismer og populasjoner

*Utdyping og presisering*

- forstår evolusjonsprosessenes grunnleggende rolle for livets utvikling, mangfoldet av organismer, slektskapet mellom dem og deres miljøtilpasninger.

*Utdyping og presisering*

- har kunnskap og ferdigheter som er nødvendige for å studere biologiske systemer i laboratoriet og i naturen

*Utdyping og presisering*

- kan anvende statistiske resonneringer og numeriske beregningsmetoder for å analysere biologiske data og modellere biologiske systemer

*Utdyping og presisering*

- kan definere relevante faglige problemstillinger og foreslå hvordan disse kan studeres gjennom testbare hypoteser

*Utdyping og presisering*

- kan kombinere kunnskap fra ulike fagområder for å oppnå ny innsikt

*Utdyping og presisering*

- kan kommunisere biovitenskapelige temaer til fagfeller, eksperter fra andre disipliner og allmennheten

*Utdyping og presisering*

Kunnskap

Ferdigheter

Generell kompetanse

(kopieres)

kan

## Beskrivelse av læringsutbytte

Kunnskap

En kandidat med bachelorgrad i biovitenskap ...

(kopier)

- forstår de fysiske, kjemiske og biologiske grunnprinsippene for liv på alle nivåer; fra molekyler til økosystemer – via celler, organismer og populasjoner

*Utdyping og presisering*

- forstår evolusjonsprosessenes grunnleggende rolle for livets utvikling, mangfoldet av organismer, slektskapet mellom dem og deres miljøtilpasninger.

*Utdyping og presisering*

- ~~har kunnskap og ferdigheter som er nødvendige for å studere biologiske systemer i laboratoriet og i naturen~~

*Utdyping og presisering*

- kan anvende statistiske resonnementer og numeriske beregningsmetoder for å analysere biologiske data og modellere biologiske systemer

*Utdyping og presisering*

- kan definere relevante faglige problemstillinger og foreslå hvordan disse kan studeres gjennom testbare hypoteser

*Utdyping og presisering*

- kan kombinere kunnskap fra ulike fagområder for å oppnå ny innsikt

*Utdyping og presisering*

- kan kommunisere biovitenskapelige temaer til fagfeller, eksperter fra andre disipliner og allmennheten

*Utdyping og presisering*

Ferdigheter

kan

Generell kompetanse

# Format for læringsutbyttebeskrivelser

En innledende tekst som beskriver den overordnede intensjonen bak programmet

Læringsutbyttebeskrivelsene formuleres i 5-7 hovedpunkter under overskriftene *kunnskap, ferdigheter, generell kompetanse*.

Hvert punkt kan ha underpunkter som utdyper og presiserer hovedpunktet. Underpunktene ligger bak førstesiden, og kommer frem når det klikkes på de forskjellige hovedpunktene.



# Bachelor med emner

1/9: Læringsutbytte etter 1.5 år

1/10: Metode og leveransefag

Plan for profesjonell kompetanse

1/11: Endelig emnematrise, sammenheng med MN-kvaliteter og læringsutbytte for programmet

**10/11: Endelige beskrivelser, koordinert med nærliggende masterprogrammer (nivåbeskrivelser)**

# Plan for master med emner

1/10: Utkast til beskrivelse

Profesjonell kompetanse for hvert program

15/11: Reviderte beskrivelser

10/11: Endelige beskrivelser

**10/11: Forslag til programbeskrivelser med læringsutbyttebeskrivelser klare, diskuteres i utvidet STUT 13. november**

**25/11: Endelige beskrivelser**

# Tidsplan

## **Bachelor**

- 10. november: endelige beskrivelser av programmene, koordinert med nærliggende masterprogram
- 10. november: emnematrise, læringsutbytte etter 1.5 år

## **Master**

- 10. november. Forslag til programbeskrivelser med læringsutbyttebeskrivelser klare, diskuteres i utvidet STUT 13. november
- 25. november: endelige beskrivelser